



# STATUS DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *MANILKARA* ADANS. (SAPOTACEAE) NO NORDESTE DO BRASIL

E.B. Almeida Jr.<sup>1</sup>

P.B. Lima<sup>1</sup>; L.F. Lima<sup>1</sup>; C.S. Zickel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Área de Botânica, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n<sup>o</sup>, Dois Irmãos, 52171 - 900, Recife, Pernambuco. Telefone: 81 3320 6350 –

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui cerca de 60 mil espécies, sendo considerado o país com a maior diversidade florística do mundo, contribuindo de maneira relevante na conservação genética dessas espécies. Apesar do vasto conhecimento da vegetação de grande parte do território brasileiro, ainda é possível encontrar áreas onde a flora é pouco conhecida ou até mesmo desconhecida (13).

Um dos maiores desafios deste século é a conservação da biodiversidade, isto porque o nível de degradação dos ecossistemas naturais é elevado por eles estarem sujeitos a forte pressão antrópica e, ainda, encontrarem - se na forma de fragmentos florestais. A degradação dessas áreas ocasiona também a alteração na abundância de polinizadores, dispersores, predadores e patógenos (3) modificando, as taxas de produção de frutos, e consequentemente de propágulos e de recrutamento de plântulas, fator este que atinge a maioria das espécies arbóreas (4).

Com a exploração madeireira e a ampliação da fronteira agropecuária, há uma diminuição na cobertura vegetal, que pode ser o ponto de partida para o processo da extinção de muitas espécies (7), antes mesmo de serem classificadas, acarretando ao desconhecimento de seus potenciais de uso (9).

Nesse processo de degradação e perda da biodiversidade, a família Sapotaceae, particularmente o gênero *Manilkara*, devido a grande importância econômica quanto a madeira (bastante empregada na construção civil); ao látex (utilizado na produção de gomas); e aos frutos de algumas espécies (comercializadas para consumo humano) está representada por 20 espécies ameaçadas ou vulneráveis à extinção, de acordo com a listagem da IUCN (6). O aumento de famílias e espécies que compõem a lista de espécies ameaçadas deve - se ao pouco conhecimento da flora bem como a destruição acelerada dos ecossistemas brasileiros, principalmente, em áreas de restinga, tabuleiros costeiros e floresta atlântica (2).

## OBJETIVOS

Reconhecer as espécies de *Manilkara* da região Nordeste e apresentar o status de conservação de maneira a fornecer dados que auxiliem em estratégias e prioridades de conservação, que podem gerar subsídios para avaliar o status de conservação das espécies do gênero *Manilkara* ocorrentes na região Nordeste brasileira.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram consideradas como espécies importantes para conservação, os táxons raros e que possuíssem distribuição geográfica restrita (não ultrapassando 50.000 km<sup>2</sup> de área), com base nos critérios da IUCN (6). A obtenção dos dados abrangeu consulta à lista de espécies da IUCN (6), as coleções dos herbários do Nordeste e consulta a última revisão taxonômica do grupo.

O inventário das espécies de *Manilkara* ocorrentes no Nordeste brasileiro teve como base consulta bibliográfica (12) e coleções do gênero depositadas nos herbários ALCB, CEPEC, HUESF, ASE, MAC, PEUFR, UFP, IPA, JPB, UFRN, EAC, TEPB, INPA, MBML, VIC, SP, SPSF, UEC, RB, BRADEANUM, MBM, UFPR, siglas de acordo com Holmgren & Holmgren (5). Para inferir sobre a conservação foram levados em consideração o número de espécies existentes em cada área e os possíveis usos e endemismos destas espécies.

## RESULTADOS

Na lista funcional de espécies de *Manilkara*, para a flora do Nordeste, foram registradas 14 espécies: (*Manilkara bidentata* subsp *surinamensis* (A.DC.) Chevalier, *M. cavalcantei* Pires & Rodrigues ex T.D.Penn., *M. dardanoi* Ducke, *M. decrescens* T.D.Penn., *M. elata* (F. Allemão ex Miquel) Monac., *M. huberi* (Ducke) Chev., *M. longifolia* (A. DC.) Dubard., *M. máxima* T. D. Penn., *M. multifida* T.D.Penn.,

*M. paraensis* (Huber) Standl., *M. rufula* (Miquel) Lam., *M. salzmannii* (A. DC.) Lam., *M. triflora* (F. Allemão) Monachino e *M. zapota* (L.) vem Royen), sendo esta última uma espécie cultivada. Dessas 14 espécies, nove ocorrem em áreas de floresta atlântica, sendo seis consideradas espécies endêmicas deste ecossistema (1).

Quanto às categorias da IUCN (6), foram listadas para o Nordeste, nove espécies ameaçadas de extinção, apesar de estarem incluídas em categorias diferenciadas, todas as espécies apresentam - se em risco de extinção devido à degradação dos ecossistemas florestais. As espécies classificadas na categoria em perigo (EN) são *M. dardanoi*, *M. decrescens*, *M. elata*, *M. longifolia* e *M. multifida*; as que estão na categoria vulnerável (VU) são *M. cavalcantei* e *M. máxima*; e as espécies na categoria de menor risco (LR) são *M. paraensis* e *M. rufula*.

As espécies *Manilkara bidentata* subsp. *surinamensis*, *M. huberi*, *M. salzmannii* e *M. triflora* não foram catalogadas pela IUCN (6). Esse fato pode ter ocorrido por causa de fatores como: falta de informações sobre a espécie, quer floristicamente quer taxonomicamente, dificuldade quanto ao registro de ocorrência das espécies ou por serem espécies com ampla distribuição, com populações colonizando áreas bem conservadas, porém superiores aos critérios de distribuição geográfica estabelecidos.

O estado da Bahia possui o maior número de registro desse gênero (*Manilkara decrescens*, *M. elata*, *M. longifolia*, *M. multifida*, *M. maxima*, *M. rufula*, *M. salzmannii* e *M. triflora*). Este fato pode ser explicado pela extensão territorial do Estado e pela maior conservação e estudo de seus fragmentos florestais. Em Pernambuco, a espécie *M. dardanoi*, endêmica do Estado, restringi - se, apenas, ao primeiro registro de coleta (14), não sendo mais encontrada no Estado, até o momento. Desta maneira, sugere - se uma política de conservação para proteção de *M. dardanoi* por ser uma espécie característica de floresta não perturbada (14). O Rio Grande do Norte, por sua vez, é o Estado que possui o menor registro de espécies (*M. rufula*, *M. salzmannii*). Apesar da grande extensão territorial, o baixo número de espécies encontradas no Rio Grande do Norte pode estar relacionado, possivelmente, a escassez de estudos com dados florísticos.

Uma questão relevante à necessidade de conservação ambiental se dá ao fato da proteção dessas espécies raras ou endêmicas, devido à maior vulnerabilidade destas espécies à extinção, em relação as mais abundantes (10). Além disso, estudos sobre a composição florística e fitossociológica de uma área florestal é um pré - requisito importante para a tomada de decisões quanto à recomposição da vegetação, conservação de populações e de comunidades, bem como para o manejo de baixo impacto (8).

Diante da carência de informações sobre como e que espécies preservar prioritariamente, um dos maiores desafios, atualmente, é quanto à conservação da biodiversidade e a definição de planos de ação para conservação. Assim, vários fatores, como índices de diversidade biológica, grau de ameaça de uma espécie, ecorregiões, dentre outros critérios, podem atuar como iniciativas importantes na identificação de prioridades mundiais de conservação (11).

## CONCLUSÃO

Apesar da floresta atlântica ser o bioma brasileiro com o maior número de espécies ameaçadas, essas ainda são insuficientemente conhecidas. Diante disso, é importante, aumentar o número de estudos nos ecossistemas florestais, tanto para ampliar o conhecimento das espécies do gênero em estudo quanto para as demais espécies vegetais consideradas raras ou endêmicas. Desta forma este estudo pode contribuir para a consolidação de estratégias de conservação voltadas à manutenção e recuperação de espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção, como as espécies de *Manilkara* ocorrentes nos fragmentos de floresta atlântica *lato sensu* da região Nordeste.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida Jr., E.B.; Carneiro, C.E.; Monteiro, M.H.; Zickel, C.S. Sapotaceae. In Stehmann, J.R.; Forzza, R.C.; Sobral, M., Salino, A. & Kamino, L.H.Y. (Eds.). Plantas de Floresta Atlântica. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.icb.ufmg.br/bot/mataatlantica/> Consultado em 01/06/2009.
2. Andrade - Lima, D. Estudos fitogeográficos de Pernambuco. *Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco*, 50 p. (Publicação, n.2), 1957.
3. Gentry, A. Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and geographical gradients. *Ann. Mo. Bot. Gard.*, 75(1): 1 - 34, 1988.
4. Guariguata, M.R., Pinard. M.A. Ecological knowledge of regeneration from seed in neotropical Forest trees: Implication for natural Forest management. *For. Ecol. Manage.*, 112: 87 - 99, 1998.
5. Holmgren, P.K., Holmgren, N.H. Onwards (continuously updated). *Index Herbariorum*, New York Botanical Garden. 1998.
6. IUCN - The World Conservation Union. The 2009 IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em: <http://www.redlist.org>. Consultado em: 10/06/2009.
7. Ivanauskas, N.M. *Caracterização Florística e Fisionômica da Floresta Atlântica sobre a Formação Pariquera - Açú, na Zona da Morraria Costeira do Estado de São Paulo.* Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1997. 216p.
8. Lobão, D.É.V.P. *Agroecossistema cacauero da bahia: cacau - cabruca e fragmentos florestais na conservação de espécies arbóreas.* Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Jaboticabal, SP, 2007. 98p.
9. Menezes, M.A. As reservas extrativistas como alternativa do desmatamento na Amazônia. In: ARNT, R. (Ed.). *O destino da floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia.* Re-lume Dumará, Rio de Janeiro, 1994, p.49 - 72.
10. Negrelle, R.R.B. Espécies raras da Floresta Pluvial Atlântica? *Biotemas*, 14(2): 7 - 21, 2001.
11. Paglia, A., Oliveira, H., Pinto, L.P., Fonseca, M., Cavalcanti, R. Panorama da mata atlântica e dos campos sulinos. Pp. 215 - 266. In: Maury, C.L. (Org.). *Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.* Brasília: MMA/SBF,

2002. 12. Pennington, T.D. Sapotaceae. In Flora Neotropica (Org.). *Flora Neotropica*. . The New York Botanical Garden, New York. v.52. p 1 - 770. 1990. 13. Pollito, P.A.Z. *Dendrologia, anatomia do lenho e "status" de conservação das espécies lenhosas dos gêneros Cinchona, Croton e Uncaria no estado do Acre, Brasil*. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São

Paulo, Piracicaba, SP, 2004. 181p. 14. Tabarelli, M., Pinto, L.P., Silva, J.M.C., Costa, C.M.R. Espécies ameaçadas e planejamento da conservação. In: C. Galindo - Leal & I.G. Câmara. (eds.). *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas* (traduzido por Edma Reis Lamas). São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte: Conservação Internacional, p.86 - 94. 2005.